



PatBase has been developed in partnership by  
minesoft & RWS GROUP

## PatBase Express - Search results

[Basic search](#) | [Number search](#) | [Advanced search](#) | [Non-latin search](#) | [Boolean search](#) | [Help](#)

Showing record 1 of 3 [next>>](#) [Back to Search Results](#)

Print

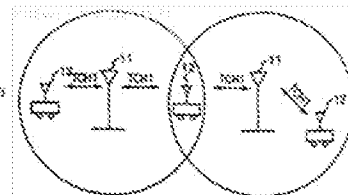
KR970001857B PATENT NUMBER: 19941026 GLOBAL PCT NO:

[Claims & Descriptions](#) [Citations](#) [Status](#) In my list

Title: MULTI CHANNEL RECEIVING TERMINAL IN CDMA SYSTEM

### Abstract:

Source: KR970001857B In a multi-channel receiving terminal unit in a CDMA system, one terminal unit effectively uses a limited frequency source by receiving a plurality of channels from a base station. The receiving terminal unit includes: a demodulation part(33) synchronized by the base station(24,25)'s signal, for transmitting a received signal of a demodulation(32) to a multi-channel; a PN code generation/counter part(34) for generating a PN code needed to a synchronization of the base station(24,25)'s signal, providing the PN code to the synchronization part(33); and making PN code needed to each multi-channel; and a packet processor(35) for processing a received packet about each multi-channel.



Owner(s) / Assignee(s): KOREA MOBILE TELECOM CO

Inventor(s): YU JAE HWANG ; RYU SEUNG MOON ; KIM JUNG CHOL ; KIM HOGN DONG ; KANG JAE HYUN ; CHOE YONG WOOK

Published in: (family)

Country	Publication number	Publication date	Application number	Application date	Description
SOUTH KOREA	KR100115319 B1	Feb 17, 1997	KR19940027538	Oct 26, 1994	Patent specification
SOUTH KOREA	KR19940015201 A	May 22, 1996	KR19940027538	Oct 26, 1994	Unexamined patent
SOUTH KOREA	KR970001857 B1	Feb 17, 1997	KR19940027538	Oct 26, 1994	Patent specification

Priority: KR19940027538 19941026

International class: H04B7/216 (Advanced/Invention);  
H04B7/216 H04W52/52 H04W56/00 H04W72/04 (Advanced/Non-invention);  
H04B7/204 (Core/Invention)

[Hide Information](#)

Showing record 1 of 3 [next>>](#) [Back to Search Results](#)

Switch to:



[Basic search](#) | [Number search](#) | [Advanced search](#) | [Non-latin search](#) | [Boolean search](#) | [Help](#)

Select Language:

What's new : PatBase tutorials : PatBase is developed in partnership by Minesoft and RWS Group.

공개특허공보 제10-1996-0016201호(1996.05.22.) 1부.

특1996-0016201

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04B 7/216

(11) 공개번호 특1996-0016201  
(43) 공개일자 1996년05월22일

(21) 출원번호	특 1994-0027538
(22) 출원일자	1994년10월26일
(71) 출원인	한국이동통신 주식회사 조병일 서울특별시 용산구 한강로 3가 16-49 (우 : 121-040)
(72) 발명자	류승문 대전광역시 중구 문화 1동 상아아파트 2동 409호 유재황 대전광역시 유성구 전민동 460-1 삼성푸른아파트 112동 502호 강재현 대전광역시 유성구 전민동 460-1 삼성푸른아파트 112동 301호 김정철 대전광역시 유성구 전민동 460-1 삼성푸른아파트 112동 1005호 최용욱 대전광역시 유성구 전민동 460-1 삼성푸른아파트 112동 102호 김훈동 대전광역시 유성구 전민동 460-1 삼성푸른아파트 112동 101호
(74) 대리인	박해전
심사청구 : 있음	
(54) 씨디엠에이(CDMA) 시스템에서의 멀티채널 수신 단말장치와 그에 적용되는 멀티채널 할당 방법	

요약

본 발명은 코드분할 다중접속(이하, CDMA라 칭함)시스템에서 하나의 단말기가 기지국으로 부터 다수의 채널을 할당받아 한정된 주파수 자원을 효율적으로 사용하도록 한 CDMA 시스템에서의 멀티채널 수신 단말장치와, 그에 적용되는 멀티채널 할당방법에 관한 것으로, 수신 단말장치는, 기지국(24 내지 25)신호에 동기를 맞추어 복조부(32)에서 수신한 신호를 멀티채널로 전송하는 동기부(33)와, 기지국(24 내지 25)신호의 동기화에 필요한 PN코드를 발생하여 상기 동기부(33)에 제공하고 카운터를 사용하여 멀티채널 각각에 필요한 PN코드를 만드는 PN코드 생성 및 카운터부(34)와, 상기 멀티채널 각각에 대해 수신되는 패킷을 처리하는 패킷처리부(35)를 구비하는 것을 특징으로 하고, 멀티채널 할당방법은, 단말기(21 내지 23)가 시도된 호의 서비스에 필요한 채널수를 호 요구 패킷에 실어 기지국(24 내지 25)에 전송하는 제1단계와, 상기 호 요구 패킷을 수신한 기지국(24 내지 25)은 여유채널이 있는지 판단하는 제2단계와, 여유채널이 없으면 채널할당 실패메시지를 송신하고 여유채널이 있으면 채널할당 성공메시지를 송신하는 제3단계와, 상기 단말기(21 내지 23)가 채널할당에 성공하면 서비스가 시작되며 이동국 동적 채널할당을 수행하는 제4단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도2

용세서

[발명의 명칭]

씨디엠에이(CDMA) 시스템에서의 멀티채널 수신 단말장치와 그에 적용되는 멀티채널 할당 방법

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 따른 멀티통화채널 할당 예시도.

제3도는 본 발명에 따른 멀티채널 수신 단말장치의 구성 블록도.

제4도는 본 발명에 따른 단말기와 기지국간의 채널할당을 위한 절차 흐름도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

단말기(21 내지 22)와, 일정 영역을 담당하는 기지국(24 내지 25)을 구비하여 하나의 주파수 할당내에 다수개의 통화채널을 포함하도록 하는 코드분할 다중접속(CDMA: Code Division Multiple Access)(이하, CDMA)라 칭함)이동전화 시스템에 적용되는 수신 단말장치에 있어서, 전력제어를 위한 전력제어 및 자동이득 제어부(PWR cntr & AGC)(31)와, 상기 전력제어 및 자동이득 제어부(31)에 연결되어 상기 기지국(24 내지 25)에서 수신한 디지털 변조신호를 복조하는 복조부(DEMOD)(32)와, 상기 기지국(24 내지 25)신호에 동기기를 맞추어 상기 복조부(32)에서 수신한 신호를 멀티채널로 전송하는 동기부(Synchronizer)(33)와, 상기 기지국(24 내지 25)신호의 동기에 필요한 PN코드(Pseudorandom Noise Code)를 발생하여 상기 동기부(33)에 제공하고 카운터를 사용하여 멀티채널 각각에 필요한 PN 코드를 만드는 PN코드 생성 및 카운터부(PN Generator & Counter)(34)와, 상기 멀티채널 각각에 대해 수신되는 패킷을 처리하는 패킷처리부(35)와, 상기 패킷처리부(35)에 연결되어 패킷을 분해 결합하는 패킷 멀티플렉스(36)를 구비하는 것을 특징으로 하는 CDMA 시스템에서 멀티채널을 위한 수신 단말장치.

##### 청구항 2

단말기(21 내지 22)와, 일정한 구역을 담당하는 기지국(24 내지 25)을 구비한 CDMA 이동전화 시스템에 적용되는 멀티채널 할당방법에 있어서, 상기 단말기(21 내지 23)가 시도된 호의 서비스에 필요한 주파수 대역폭을 결정하여 산출한 채널수를 호 요구 패킷(Call-Request Packet)에 실어 상기 기지국(24 내지 25)에 전송하는 제1단계와, 상기 호 요구 패킷을 수신한 기지국(24 내지 25)은 상기 단말기(21 내지 23)가 요청하는 채널수를 파악하여 할당할 채널의 여유가 있는지 판단하는 제2단계와, 상기 제2단계 수행 후, 여유 채널이 없으면 채널할당 실패 메시지를 송신하고 여유 채널이 있으면 채널할당 성공 메시지를 송신하는 제3단계와, 상기 단말기(21 내지 23)가 채널할당에 성공하면 서비스가 시작되며 이동국 동적 채널할당을 수행하는 제4단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 CDMA 시스템에서 멀티채널 할당방법.

##### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 호 요구 패킷은, 간선상태에 따라 사용자(USER)정보의 에러정정기능 여부를 나타내는 필드로서, 이하 52바이트(byte)의 패킷 데이터 전체를 검사하며 이 필드에 에러가 발생할 때는 패킷 전체를 버리도록 하는 패킷 검사 코드(PACKET CHECK CODE)필드와, 각 패킷의 헤더를 전송하는 호 요구 패킷 코드(CALL-REQUEST PACKET CODE)필드와, 기지국에서 이 필드를 참조하여 서비스에 필요한 채널의 수를 정하고 채널을 할당하도록 단말기가 서비스에 필요한 대역폭을 나타내는 사용자간 대역폭(END-USER BANDWIDTH)필드와, CR(Call Request)일때는 FA(Flood Ack)패킷과 같게, CRA(Call Request Ack)일때는 CR(Call Request)패킷과 같게 전송하는 홉 카운트(HOP COUNT)필드와, 망에서 가상채널을 형성하기 위해 사용될 CIT(Call Information Table)의 주소를 IM(Interface Module)이 할당하여 가입하는 가상채널(VIRTUAL CHANNEL)필드와, CR 및 CRA패킷을 각각 발생시킨 IM의 단말번호를 가입하는 발신 가입자 주소(CALLINGSUBS, ADDTESS)필드와, CR(A)패킷이 망에서 경유될 라우팅(routing)정보를 넣는 방향 필드(DIRECTION FIELD)를 구비하는 것을 특징으로 하는 CDMA 시스템에서 멀티채널 할당방법.

##### 청구항 4

제2항에 있어서, 멀티채널로 서비스를 받는 중 핸드오프(Handoff)가 발생하는 경우에는 단말기(22)가 할당받고자 하는 채널의 수와 이 서비스에 필요한 최소 채널수를 포함한 핸드오프(Handoff)요청 메시지를 현재의 기지국(24)에 전송하여 상기 기지국(24)이 인접 기지국(25)에 채널할당을 요청하는 제5단계와, 상기 인접 기지국(25)은 현 주파수 할당(FA: Frequency Assignment)내에 요청채널 수가 남아 있으면 소프트 핸드오프로 채널을 할당하고 없으면 다른 주파수 할당내에 요청채널수가 남아 있는지 확인하여 요청채널수가 남아 있으면 하드 핸드오프로 채널을 할당하는 제6단계와, 상기 제6단계에서, 남아 있는 요청채널수가 없으면 한 주파수 할당내에 요청 서비스에 필요한 최소채널수가 남아 있는지 확인하여 최소 채널수가 남아 있으면 소프트 핸드오프로 채널을 할당하고 없으면 다른 주파수 할당내에 요청서비스에 필요한 최소 채널수가 남아 있는지 확인하는 제7단계와, 상기 제7단계 수행 후, 최소 채널수가 남아 있으면 하드 핸드오프로 채널을 할당하고 없으면 채널할당 실패를 알리는 제8단계와, 상기에서 채널이 할당되면 단말기(22)는 이동국 동적 채널할당을 수행하는 제9단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 CDMA 시스템에서 멀티채널 할당방법.

##### 청구항 5

제2항 또는 제4항에 있어서, 상기 이동국 동적 채널할당은, 단말기와 기지국간에 서비스가 이루어지면서 단말기가 현재 서비스되는 채널수를 확인하여 적당하면 가변 타이머에 설정된 시간내에서 채널수 확인을 반복 수행하는 제10단계와, 상기 현재 채널수를 확인한 결과, 사용되는 채널수가 과다하면 채널해제 요구 메시지를 기지국에 송출하여 채널을 해제하고 가변 타이머에 설정된 시간내에서 채널수 확인을 반복 수행하는 제11단계와, 상기 현재 채널수를 확인한 결과, 사용되는 채널수가 부족하면 채널할당 요구패킷(CHANNEL ALLOCATION REQUEST PACKET)을 기지국에 송출한 후 채널할당이 성공되면 가변 타이머에 설정된 시간내에서 채널수 확인을 반복 수행하는 제12단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 CDMA 시스템에서 멀티채널 할당방법.

##### 청구항 6

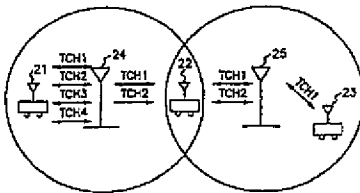
제5항에 있어서, 상기 채널할당 요구패킷은, 간선상태에 따라 사용자(USER)정보의 에러정정기능 여부를 나타내는 필드로서, 이하 52바이트(byte)의 패킷 데이터 전체를 검사하며 이 필드에 에러가 발생할 때는 패

킷 전체를 버리도록 하는 패킷 검사 코드(PACKET CHECK CODE) 필드와, 각 패킷의 헤더를 전송하는 채널할당 패킷코드(CHANNEL ALLOCATION PACKET CODE) 필드와, 단말기 서비스에 필요한 대역폭을 나타내는 필드로서, 기지국에서 이 필드를 참조하여 서비스에 필요한 채널의 수를 정하고 채널을 할당하도록 하는 사용자간 대역폭(END-USER BANDWIDTH) 필드와, CR(Call Request)일때는 FA(Flood Ack) 패킷과 같게, CRA(Call Request Ack)일때는 CR(Can Request) 패킷과 같게 전송하는 홉 카운트(HOP COUNT) 필드와, 망에서 가상채널을 형성하기 위해 사용될 CIT(Call Information Table)의 주소를 IM(Interface Module)이 할당하여 기입하는 가상채널(VIRTUAL CHANNEL) 필드와, CR 및 CRA패킷을 각각 발생시킨 IM의 단말번호를 기입하는 발신 가입자 주소(CALLING SUBS. ADDRESS) 필드와, CR(A)패킷이 망에서 경유할 라우팅(routing) 정보를 넣는 방향 필드(DIRECTION FIELD)를 구비하는 것을 특징으로 하는 COMA 시스템에서 멀티채널 할당방법.

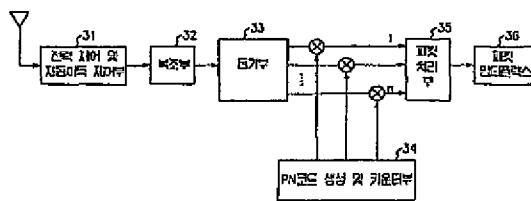
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도표2



도면3



도면4

